

IAP20 Rec'd PCT/PTO 04 JAN 2006

明細書

生酵母菌を成分とする液剤の製造方法及びその液剤

技術分野

[0001] 本発明は、人が飲用する健康食品又は河川、公共水域等に投入する水質浄化剤に係り、特に生酵母菌とパインアップル酵素水とを混合して製造する生酵母菌を成分とする液剤の製造方法及びその液剤に関するものである。

技術背景

[0002] 従来から、生酵母菌は、醸酵材料としてパンの製造などに広く使われている。一方、この生酵母菌は、それに含有される核酸を利用して、栄養素とすることで健康維持や、病気治癒力の助けになることが知られている、特に、核酸は肝臓で生産されるが成人を過ぎるとこの働きが弱くなるといわれている。そこで、この生酵母菌は、その核酸の栄養素を補充することで病気の治癒、免疫力を高める作用について注目されるようになった。

[0003] しかし、この生酵母菌は醸酵力が強いので、そのままを食すれば腹部で醸酵が起き、満腹感を常時感じる状態になるために、酵母菌が持つ栄養素の核酸を効率よく利用することができないという問題を有していた。

また、核酸の中にある、リボ核酸は酵素的働きがあるので、パインアップル酵素水と組み合わせると、補酵素の働きを強くすることが知られている。パインアップル酵素水と、生酵母菌の比率を変えた栄養素は、アレルギー体質や花粉症に必要な抗菌力を持つようになる。そこで、パインアップル酵素と酵母菌とを組み合わせてその抗菌性を利用することができる健康食品や水質浄化剤等の液剤の提案が望まれていた。

[0004] 本発明は、上述した問題点を解決するために創案されたものである。すなわち本発明の目的は、生酵母菌を冷凍してから処理することにより、核酸を生きたまま摂取することができるようになり、核酸の効果を最大限利用することができると共に、細胞も新鮮さを保持することができる生酵母菌を成分とする液剤の製造方法及びその液剤を提供することにある。

発明の開示

[0005] 本発明の製造方法によれば、生酵母菌を冷凍してその塊を形成し、この生酵母菌の塊を所定粒径に裁断してから解凍し、この解凍した生酵母菌に、水で希釈したパイナップル酵素水を混合する、ことを特徴とする生酵母菌を成分とする液剤の製造方法が提供される。

[0006] 生酵母菌の塊は-25°C以下の低温で冷凍する、ことが好ましい。生酵母菌は、0°Cから5°C以下の低温域で解凍する、ことが好ましい。前記生酵母菌の塊を、裁断機で1mmから3mm程度の粒径に裁断する。

[0007] 前記パイナップル酵素水については、パイナップルを細断し、この細断したパイナップルを水に混入してパイナップル果汁を作り、このパイナップル果汁にクエン酸と酵母菌を混合してから加熱処理し、このパイナップル果汁の上澄み液を回収し、所定の濃度になるように水で希釈して製造する。

[0008] または、パイナップルを細断し、この細断したパイナップルを抜気水又は深層水に混入して、パイナップル果汁を作り、このパイナップル果汁にクエン酸と酵母菌を混合し、60°Cで加熱処理し、このパイナップル果汁の上澄み液を回収し、水で希釈して製造する、ことが好ましい。

[0009] 上記製造方法では、生酵母菌を冷凍状態で裁断すると死滅することなく生存しているので、この生酵母菌を生存させたまま最小化できる。冷凍状態で裁断すると生酵母菌の醜酔を防止することもでき、この方法で製造した薬剤を飲用しても腹部で満腹感を感じることなく摂取することができる。また、この冷凍固化した生酵母菌の塊は、氷状の塊になっているので裁断機(スライサー)で所定長の粒径に容易に裁断することができる。

[0010] 本発明の液剤によれば、生酵母菌を冷凍してその塊を形成し、この生酵母菌の塊を所定粒径に裁断してから解凍した生酵母菌と、パイナップルを細断し、この細断したパイナップルを水に混入してパイナップル果汁を作り、このパイナップル果汁にクエン酸と酵母菌を混合してから加熱処理し、このパイナップル果汁の上澄み液を回収し、水で希釈して製造したパイナップル酵素水と、から成り、該パイナップル酵素水より前記生酵母菌の含有率を多めに混合した、ことを特徴とする生酵母菌を成分とする液剤が提供される。

[0011] 逆に、パイナップル酵素水より前記生酵母菌の含有率を少なく混合することも可能である。

[0012] 前記酵母菌をパイナップル酵素水と混合したものに、砂糖、蜂蜜等の甘味料を添加する、ことが好ましい。

[0013] 上記液剤では、核酸の中にある、リボ核酸は酵素的働きがあるパイナップル酵素水と組み合わせると、補酵素の働きを強くすることができる。パイナップル酵素水と、生酵母菌の比率を変えた栄養素は、アレルギー体質や花粉症に必要な抗菌力を持つようになる。

[0014] また、パイナップル酵素水には微生物を活性化させる触媒機能を促進するクエン酸水と酵母菌とを混合してあるので、この液剤は汚染水中において失活しにくくなる。そこで、この液剤を汚染水に散布すると、所定期間経過後に汚染水中にいる生物の生存圏のコロニー（群生）が形成され、微生物が容易に生存できるようになる。この微生物は自ら酵素を取り入れたり、体外に放出して、分解反応を営み、有機化合物、窒素酸化物、硫化物等の物質を分解し、酸化した水を還元して水質を浄化することができる。

発明を実施するための最良の形態

[0015] 以下、本発明の好ましい実施の形態を図面を参照して説明する。

図1は本発明の生酵母菌を成分とする液剤の製造方法を示すブロック図である。

[0016] 本発明の生酵母菌を成分とする液剤の製造方法は、生イースト菌等の生酵母菌を冷凍して生酵母菌の塊を形成し、この生酵母菌の塊を所定粒径に裁断してから解凍し、この解凍した生酵母菌に、パイナップル酵素水を混合する製造方法である。本発明で生酵母菌を使用するのは核酸が多量に含有されているからである。

[0017] 例えば、生酵母菌は通常-1°Cから-5°C程度で保存されている。この生酵母菌の塊500gを-25°C以下の低温に冷凍して、固化する。これは冷凍状態で裁断することにより、生酵母菌を死滅させることなく生存した状態で処理することができるからである。また、生酵母菌を冷凍することで、酵母菌の醸酵を防止することができるので、健康食品として人が飲用しても腹部で満腹感を感じることなく摂取することができるようになる。

[0018] 更に、この冷凍固化した生酵母菌の塊は、裁断機(スライサー)で1mmから3mm程度の粒径に裁断する。この裁断機を用いて、冷凍した状態の生酵母菌粒を複数回繰り返して更に細かく裁断する。本発明の製造方法ではこのように生酵母菌の塊は氷状の塊になっているので、裁断機(スライサー)で容易に裁断することができる。

[0019] 次に、この裁断した生酵母菌粒を2リットルの抜気水又は深層水で希釈してから冷凍固化する。このように希釈する水には塩素が含まれている水道水より、抜気水又は深層水を使用するのは、透明度を上げるためである。500gの生酵母菌に対して2リットルの抜気水等を使用する。

[0020] 更に、生酵母菌を冷凍したものを作り、上述した裁断機(スライサー)による生酵母菌の裁断、解凍、冷凍の繰り返しを、少ないときは1回のみ又は多いときは15回程度繰り返し行う。

一方、パインアップル酵素水は、その原材料としては、熟す前の青いパインアップルを使用する。青いパインアップルを使用するのは、熟れて黄色が増したパインアップルは、酵素が変性していることが多く、多くのパインアップル酵素を抽出できないからである。このパインアップルは、3ー5cm立方角にカット(細断)する。纖維質の多い芯の部分を使用する。

このカットしたパインアップルを抜気水又は深層水に混入して、パインアップル果汁を作る。混入する水には塩素が含まれている水道水より、抜気水又は深層水を使用するのは、透明度を上げるためである。1個のパインアップル(約1kg)に対して5リットルの抜気水等を使用する。

[0021] 次に、このパインアップル果汁にクエン酸(30g程度)と酵母菌(2g程度)を混合する。例えば、5リットルのパインアップル果汁に対して、50cc(粉末で1g程度)の酵母菌を搅拌しながら混合する。このパインアップル果汁を60度で1時間程度加温してパインアップル酵素水を生成する。このパインアップル果汁に混合する酵母菌は生酵母菌の他に乾燥酵母菌又は液体酵母菌でもよい。

[0022] 1個のパインアップルから約7リットルの生酵母菌を成分とする健康食品や水質浄化剤の原液を得ることができる。この原液を、5000倍から10000倍に希釈して使用する。

このパイナップル酵素水を、砂糖又は蜂蜜等の甘味料を全体量の3重量%添加する。次に、このパイナップル酵素水に、上述したように生成した生酵母菌を0.5g～2g程度混合して健康食品又は水質浄化剤としての液剤の製造が完了する。

[0023] 図2は生酵母菌の成分表である。図3はパイナップル酵素水の成分表である。このときに、健康食品又は水質浄化剤といった目的の相違によって、パイナップル酵素水より生酵母菌の含有率を多めに混合したもの、逆にパイナップル酵素水より生酵母菌の含有率を少なく混合したものを製造することができる。このような製造方法で製造した液剤は、例えば、図2の成分表に示すような「生酵母菌」の比率が高い液剤、又は図3の成分表に示すような「パイナップル酵素水」の比率が高い液剤のように種々に混合比率を変更することができる。

[0024] 本発明の製造方法では、生酵母菌を裁断することで核酸を生きたまま摂取することで、その効果を最大限利用することができる。冷凍することで細胞も新鮮さを保持することができる。本発明の液剤を健康食品として利用するときは、1日、0.5gから2gの飲用で十分にその効果を発揮することができる。特に、抗癌作用、糖尿病など成人病に効果を発揮することができる。

[0025] 次に、本発明の液剤を健康食品として飲用した複数の人の治験状況を説明する。先ず、「生酵母菌」の比率が高い液剤を飲用した場合について説明する。

[0026] (a) 喉頭癌を患っている人(60歳 男性)
喉頭癌を患っている人が本発明の液剤「生酵母菌」を、1日0.5gを飲用した。当日から抗癌剤副作用なくなり食事できるようになった。1ヶ月後には1日1gを飲用し、2ヶ月で癌細胞が90%消失した。

(b) 肺癌(50代から60代 男性)4人
肺癌を患っている人が本発明の液剤「生酵母菌」を、1日2g飲用した。癌に対しての効果は2週間から3週間であらわれてきた。3ヶ月間飲用した結果、癌が完治した。

(c) 肝臓癌(40代 女性)
肝臓を患っている人が癌本発明の液剤「生酵母菌」を、1日0.5g飲用した。1ヶ月間飲用した結果、癌が完治した。

(d) 腎臓癌(40代 女性)

腎臓癌を患っている人が本発明の液剤「生酵母菌」を1日0.5g飲用した。2ヶ月間飲用した結果、癌が完治した。

(e) 肝硬変(66歳 男性)

末期の肝硬変を患って、余命が1ヶ月と宣告された人が、本発明の液剤「生酵母菌」を1日1.5g飲用した。アンモニアが脳に発生するときがあり、その時は呆けているが、飲用3日目から食事ができるまでに回復し、飲用し続けたところ3週間目に退院することができた。

(f) 糖尿病(55歳 男性)開業医

血糖値480mg/dlと数年来の闘病生活がある人が、本発明の液剤「生酵母菌」を1日2g飲用3日目で正常値に入り、1ヶ月間飲用した。その後4年間糖尿病の再発はしていない。

(g) 糖尿病(56歳 男性)

血糖値233mg/dlの人が、本発明の液剤「生酵母菌」を1回0.5g飲用した結果、128mg/dlまで降下した。

(h) アレルギー(38歳 男性)

ドクターストップがかかるほどの強度のアレルギーの人が、本発明の液剤「生酵母菌」を1日2g飲用した結果、1ヶ月で改善し、荒れた肌が普通の皮膚に回復した。

(i) 蕁膿症(35歳 女性)

5年間も蕁膿症状があり、難しい場所に膿ができるので頭痛、顔面痛、体調不良で治療中の人が、本発明の液剤「生酵母菌」を1日1g飲用したところ、1ヶ月で諸症状が回復した。

次に、本発明の液剤を「パイナップル酵素水」の比率が高い健康食品として飲用した場合について説明する。

(j) 糖尿病を患っている人(50歳代 男性)

糖尿病を患っている人が、本発明の液剤「パイナップル酵素水」を1日360cc飲用し続けたところ、2ヶ月後に完治した。

(k) ジンマシンアレルギー(43歳 男性)

ジンマシンアレルギーの人が、本発明の液剤「パイナップル酵素水」を1日360cc

飲用し続けたところ、2ヶ月後に完治した。

(l) 肝臓病(25歳 男性)

肝臓病を患っている人が、本発明の液剤「パインアップル酵素水」を1ヶ月 20リットル飲用し続けたところ、3ヶ月後に完治した。

(m) アレルギー(28歳 男性)

アレルギーの人が、本発明の液剤「パインアップル酵素水」を1ヶ月 20リットル飲用し続けたところ、痒みが消滅した。更に、服用薬が不要になった。

(n) アレルギー(1歳4ヶ月 男性)

体液が顔中に出る激しいアレルギーの乳幼児で、医師からは、食事で取れるものはご飯と自身の魚しかないと指示されていた。離乳食も出来ずにいたが、本発明の液剤「パインアップル酵素水」を顔に塗るだけで4日目には体液も出なくなり痒みも出ないまでに回復した。

(o) アレルギー(10ヶ月 女性)

顔、手にアレルギーが出ていた乳幼児が、本発明の液剤「パインアップル酵素水」を直接塗布すると1週間で治癒した。

(p) 花粉症(10歳代から60歳代の男女多数)

花粉症の人が、鼻が出る人には鼻に本発明の液剤「パインアップル酵素水」を塗布し、併せて1日 180cc飲用した。涙が出る人には目にさしてもらい、1日 180cc飲用してもらう。目に入れると当日か、又は3日間すれば涙も止まり改善することが確認できた。

[0027] 本発明の液剤は、健康食品として飲用する他に、河川等の汚染水に投入する水質の浄化剤としても利用することができる。本発明の液剤に混合された生酵母菌とパインアップル酵素水とは、汚染水中の微生物を活性化させる触媒機能を促進させができる。そこで、この本発明の液剤を汚染水に微量添加させると3ヶ月前後で汚染水中にいる生物の生存圏のコロニー(群生)が形成され、微生物が容易に生存できるようになる。この微生物は自ら酵素を取り入れたり、体外に放出して、分解反応を営み、有害物質等を分解し、酸化した水を還元して水質を浄化することができる。

[0028] 本発明の液剤の核酸は、触媒機能を促進することができる。例えば、微生物が循環

して生存するには、プランクトンが必要であり、そのプランクトンの発生には複合体のケイ素が必須である。鉄分は微生物の働きに必要であり、また金属イオンは硫化水素の働きを抑制することができる。本発明の液剤を、河川、湖沼、ダム、港湾、沿岸海域等の公共用水域、池等の汚染水に滴下し、その汚染水の水質を浄化する。または、本発明の液剤を、工場又は事業場に設置された施設から排出される汚水又は排水等の汚染水に滴下し、その汚染水の水質を浄化する。

[0029] 図4は汚染水(汚泥)中の酵母菌の増殖を示す表である。

特に、酸素があつても、無くても生存できる酵母菌は汚染された水域において、他の微生物の活性化に役立てることができる。この現象は、汚染された水域においては光合成細菌が発生できないが、この役目をすることができる。図4の表に示すように水質の浄化剤として本発明の液剤を汚染水中に添加したときと、添加しないとき、又は底質汚泥中に添加したときと、添加しないときの光合成細菌の増殖が極端に相違している。

[0030] 本発明の生酵母菌を成分とする液剤の製造方法は、パインアップル酵素と、微生物を活性化させる触媒機能を促進する酵母菌及びクエン酸を混合したものであれば、このパインアップル果汁から抽出したパインアップル酵素には限定されない。即ち、抽出が容易でそのコストが安価なものであれば、パパイヤに所在する「パパイン」、動物細胞に所在する「カテプシン」、植物細胞に所在する「fosfataze」等の多種類の酵素を利用することが可能である。

[0031] また、上述した例では、本発明の薬剤を健康食品として主に飲用することについて説明しているが、例えばこの薬剤を顔に塗布し、皮膚に直接塗布し、或いは目にさすことも可能である。

産業上の利用可能性

[0032] 本発明の生酵母菌を成分とする液剤の製造方法は、生酵母菌を冷凍で裁断すると微生物が生存したまま最小化し、生酵母菌の醸酵を防止することができ、飲用しても腹部で満腹感を感じることなく摂取することができる。

[0033] 本発明の液剤は、高価な核酸と異なり、生酵母菌は格安で、パインアップル酵素と組み合わせて希釈して利用することで安価に大量に製造することができ、かつその効

果を最大限利用することができる。特に、抗癌作用、糖尿病など成人病に効果を発揮することができる。

[0034] また、本発明の液剤は、水質浄化剤としても利用することができるので、河川等の公共水域に放流しても汚染することなく、水資源を守ることに利用できる。

図面の簡単な説明

[0035] [図1]本発明の生酵母菌を成分とする液剤の製造方法を示すブロック図である。

[図2]生酵母菌の成分表である。

[図3]ノイナンップル酵素水の成分表である。

[図4]汚染水(汚泥)中の酵母菌の増殖を示す表である。

請求の範囲

[1] 生酵母菌を冷凍してその塊を形成し、この生酵母菌の塊を所定粒径に裁断してから解凍し、
この解凍した生酵母菌に、水で希釈したパインアップル酵素水を混合する、ことを特徴とする生酵母菌を成分とする液剤の製造方法。

[2] 生酵母菌は-25°C以下の低温で冷凍する、ことを特徴とする請求項1の生酵母菌を成分とする液剤の製造方法。

[3] 生酵母菌は、0°Cから+5°C以下の低温域で解凍する、ことを特徴とする請求項1の生酵母菌を成分とする液剤の製造方法。

[4] 前記凍結した生酵母菌の塊を、裁断機で1mmから3mm程度の粒径に裁断する、ことを特徴とする請求項1の生酵母菌を成分とする液剤の製造方法。

[5] 前記パインアップル酵素水を、パインアップルを細断し、この細断したパインアップルを水に混入してパインアップル果汁を作り、このパインアップル果汁にクエン酸と酵母菌とを混合してから加熱処理し、このパインアップル果汁の上澄み液を回収し、水で希釈して製造する、ことを特徴とする請求項1の生酵母菌を成分とする液剤の製造方法。

[6] 前記パインアップル酵素水を、パインアップルを細断し、この細断したパインアップルを抜気水又は深層水に混入して、パインアップル果汁を作り、このパインアップル果汁にクエン酸と酵母菌とを混合し、60°Cで加熱処理し、このパインアップル果汁の上澄み液を回収し、所定の濃度になるように水で希釈して製造する、ことを特徴とする請求項1の生酵母菌を成分とする液剤の製造方法。

[7] 生酵母菌を冷凍してその塊を形成し、この生酵母菌の塊を所定粒径に裁断してから解凍した生酵母菌と、
パインアップルを細断し、この細断したパインアップルを水に混合してパインアップル果汁を作り、このパインアップル果汁にクエン酸と酵母菌を混合してから加熱処理し、このパインアップル果汁の上澄み液を回収し、水で希釈して製造したパインアップル酵素水と、
から成り、
該パインアップル酵素水より前記生酵母菌の含有率を多めに混合した、ことを特徴とする生酵母菌を成分とする液剤。

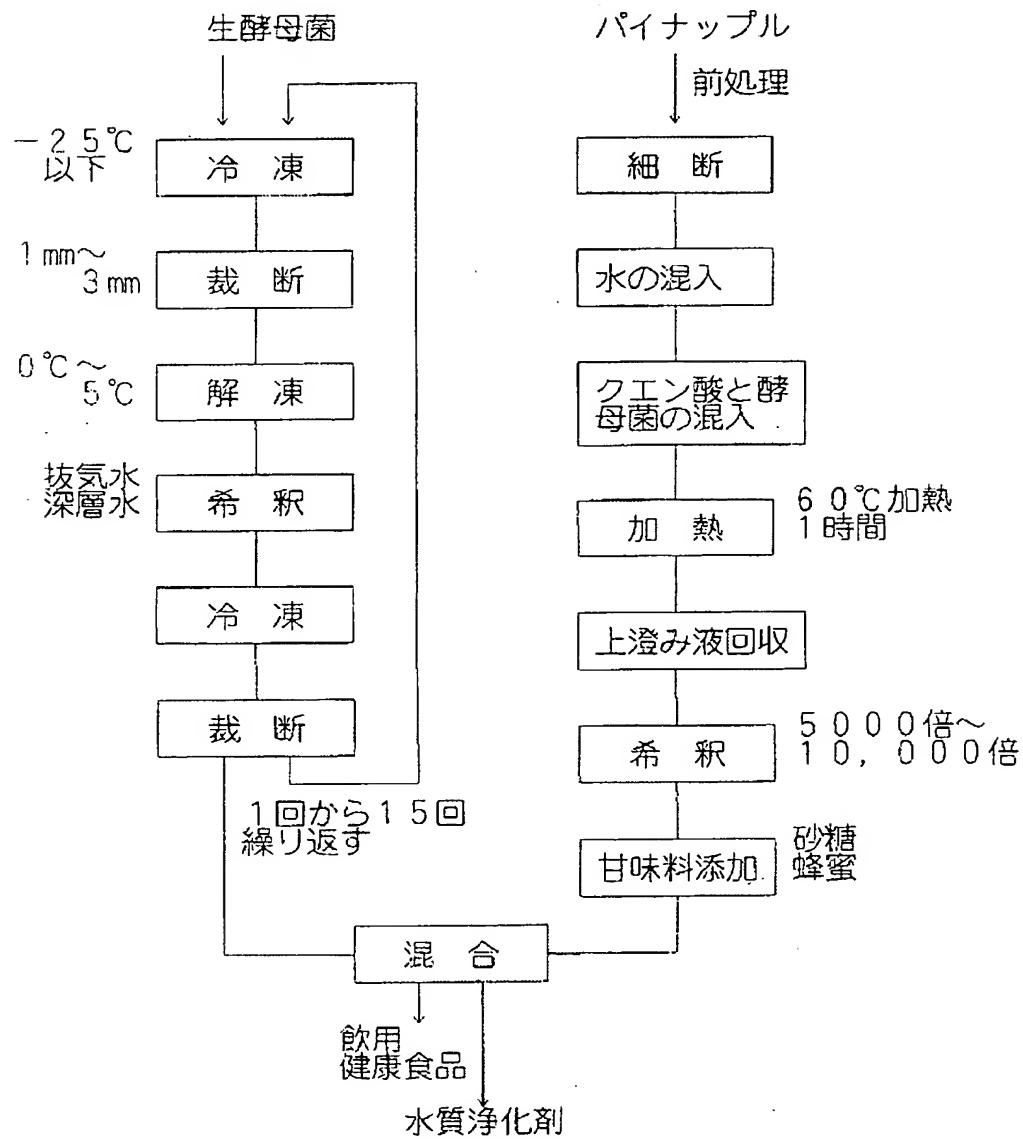
[8] 生酵母菌を冷凍してその塊を形成し、この生酵母菌の塊を所定粒径に複数回繰り返して裁断してから解凍した生酵母菌と、
　　パイナップルを細断し、この細断したパイナップルを水に混入してパイナップル果汁を作り、このパイナップル果汁にクエン酸と酵母菌を混合してから加熱処理し、このパイナップル果汁の上澄み液を回収し、水で希釈して製造したパイナップル酵素水と、
　　から成り、
　　該パイナップル酵素水より前記生酵母菌の含有率を少なく混合した、ことを特徴とする生酵母菌を成分とする液剤。

[9] 前記酵母菌をパイナップル酵素水と混合したものに、砂糖、蜂蜜等の甘味料を添加した、ことを特徴とする請求項7又は8の生酵母菌を成分とする液剤。

[図1]

[生酵母菌]

[パイナップル酵素水]



[図2]

生酵母菌の成分表 (0.5 gの場合)

| | |
|------------|--------------------|
| 生酵母菌 | 0.5% (0.50002 g) |
| パインアップル酵素水 | 99.5% (7000倍希釈の場合) |
| 水分 | 99.1999% |
| クエン酸 | 0.3 g |

[図3]

パインアップル酵素水の成分表 (7000倍希釈の場合)

| | |
|-----------|----------|
| 生酵母菌 | 0.0002 g |
| クエン酸 | 0.0042 g |
| パインアップル酵素 | 0.3 g |
| 水分 | 99.69 g |

[図4]

汚染水(汚泥)中の酵母菌の増殖

| | | |
|-------|---------|--------------|
| 汚染水中 | 酵母菌の無添加 | 4,000個/m l |
| | 酵母菌を添加 | 130,000個/m l |
| 底質汚泥中 | 酵母菌の無添加 | 45,000個/m l |
| | 酵母菌を添加 | 21,000個/m l |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/006243

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl' A23L1/28, C12N1/16, A23L2/38, C02F3/34.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl' A23L2/00-2/68, A23L1/28-1/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| A | JP 3-127972 A (Kabushiki Kaisha Buranzubodo Soei), 31 May, 1991 (31.05.91), (Family: none) | 1-9 |
| A | JP 50-5568 A (Chie OMASA), 21 January, 1975 (21.01.75), (Family: none) | 1-9 |
| A | JP 2003-102425 A (Kirin Brewery Co., Ltd.), 08 April, 2003 (08.04.03), (Family: none) | 1-9 |

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

| | |
|--|--|
| "A" Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed | "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family |
|--|--|

Date of the actual completion of the international search
23 July, 2004 (23.07.04)

Date of mailing of the international search report
03 August, 2004 (03.08.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl' A23L1/28, C12N1/16, A23L2/38, C02F3/34

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl' A23L2/00~2/68, A23L1/28~1/30

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|---|------------------|
| A | JP 3-127972 A (株式会社ブランズボード創英) 1991.05.31 (ファミリーなし) | 1-9 |
| A | JP 50-5568 A (大政 千江) 1975.01.21 (ファミリーなし) | 1-9 |
| A | JP 2003-102425 A (麒麟麦酒株式会社) 2003.04.08 (ファミリーなし) | 1-9 |

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑惑を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

23.07.2004

国際調査報告の発送日

03.8.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

鈴木 恵理子

4N 8114

電話番号 03-3581-1101 内線 3448

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

| | | | |
|-----------------|----------------|-------|--------|
| 新規性 (N) | 請求の範囲 請求の範囲 | 1 - 9 | 有 無 |
| 進歩性 (I S) | 請求の範囲 請求の範囲 | 1 - 9 | 有 無 |
| 産業上の利用可能性 (I A) | 請求の範囲 請求の範囲 | 1 - 9 | 有 無 |

2. 文献及び説明

引用文献 1 : JP 3-127972 A (株式会社プランズボード創英) 1991.05.31
(ファミリーなし)

引用文献 2 : JP 50-5568 A (大政 千江) 1975.01.21
(ファミリーなし)

引用文献 3 : JP 2003-102425 A (麒麟麦酒株式会社) 2003.04.08
(ファミリーなし)

請求の範囲 1 - 9について

国際調査報告で引用した文献 1 - 3 (JP 3-127972 A (株式会社プランズボード創英) 1991.05.31, JP 50-5568 A (大政 千江) 1975.01.21, JP 2003-102425 A (麒麟麦酒株式会社) 2003.04.08) には、請求の範囲 1 - 9 の発明の技術的特徴である、「塊のまま冷凍した生酵母菌を所定粒径に裁断してから解凍し、これに水で希釈したパイナップル酵素水を混合した点」については、記載も示唆もない。

一方、請求の範囲 1 - 9 の発明においては、上記構成を採用することにより、上記文献 1 - 3 の記載から予測できない効果が奏されている。

したがって、上記構成及び効果上の差異からみて、請求の範囲 1 - 9 の発明は、新規性、進歩性を有する。

2. Document and Explanation

Cited document 1: JP 3-127972A (Branzbord Soei) May 31, 1991

(No family)

Cited document 2: JP 50-5568A (Chie Ohmasa) January 21, 1975

(No family)

Cited document 3: JP 2003-102425A (Kirin Brewery Co., LTD) April

8, 2003 (No family)

With regard to claim 1 to 9

Documents 1 to 3 (JP 3-127972A (Branzbord Soei) May 31, 1991; JP 50-5568A (Chie Ohmasa) January 21, 1975; and JP 2003-102425A (Kirin Brewery Co., LTD) April 8, 2003) cited in the International Search Report do not describe or indicate "a mass of live yeast which has been frozen is cut into particles of predetermined particle size, and these particles are mixed with the aqueous solution of the pineapple enzyme which has been diluted with water" which is the technical feature of the invention of claims 1 to 9.

In addition, in the invention of claims 1 to 9, merits which are unpredictable from the description of the Documents 1 to 3 have been realized by adopting such constitution.

Accordingly, the invention of claims 1 to 9 have both novelty and inventive step in view of such difference in the constitution and the merits.